

Bilaga 1

Metod för att bestämma en diskonteringsräntekurva

1 Beräkning av viktat medelvärde

Formeln för att beräkna diskonteringsräntan $z(t)$ är

$$z(t) = \left((1 + f(t-1, t)) \cdot (1 + z(t-1))^{t-1} \right)^{\frac{1}{t}} - 1.$$

Terminsräntan på diskonteringsräntekurvan $f(t-1, t)$ ska bestämmas av gällande marknadsräntor och den långsiktiga terminsräntan enligt formeln

$$f(t-1, t) = (1 - w(t)) \cdot \tilde{f}(t-1, t) + w(t) \cdot UFR$$

där \tilde{f} är motsvarande terminsränta förenlig med gällande marknadsnoteringar på ränteswappar, justerade för kreditrisk enligt 2 kap. 4 §, och UFR är den långsiktiga terminsräntan.

Vikterna $w(t)$ bestäms av löptiden t samt den längsta löptiden $T1$ och tidpunkten för konvergens $T2$ enligt funktionen

$$\begin{aligned} w(t) &= 0 \text{ för } t \leq T1, \\ w(t) &= (t - T1)/(T2 - T1 + 1) \text{ för } T1 < t \leq T2, \\ w(t) &= 1 \text{ för } t > T2. \end{aligned}$$

För löptider som inte motsvarar helår ska ett försäkringsföretag interpolera räntesatsen med en lämplig metod för interpolering.

2 Beräkningar av marknadsräntor

Ett försäkringsföretag ska beräkna marknadsräntor genom att lösa följande ekvationer

$$par(t) \cdot \sum_{i=1}^t \frac{1}{(1 + \tilde{z}(i))^i} = 1 - \frac{1}{(1 + \tilde{z}(t))^t}$$

där $par(t)$ är den gällande marknadsnoteringen för en ränteswap med löptid t år, justerad för kreditrisk enligt 2 kap. 4 §, och $\tilde{z}(t)$ är nollkupongräntan förenlig med gällande marknadsnoteringar.

Terminsräntan förenlig med gällande marknadsnoteringar $\tilde{f}(t-1, t)$ ges av formeln

$$\tilde{f}(t-1, t) = (1 + \tilde{z}(t))^t / (1 + \tilde{z}(t-1))^{t-1} - 1.$$

Om det saknas marknadsnotering för en given löptid ska ekvationerna lösas genom att företaget antar konstanta terminsräntor mellan de löptider för vilka det finns marknadsnoteringar.

Obs! Detta rättelseblad ersätter Bilaga 1 av tidigare utgivna FFFS 2013:23. Rättelsen avser formeln för bestämmande av terminsräntan på diskonteringsräntekurvan under avsnitt 1.